

3. Частота встречаемости АГ была выше в группе непролиферативных форм ХГН по сравнению с пролиферативными ($p=0,029$). Уровень АД (систолического и диастолического) также выше во второй группе по сравнению с первой ($p=0,020$ и $p=0,012$, соответственно).

Литература:

1. Пилотович, В.С. Пункционная нефробиопсия и ее роль в клинической нефрологии : инструкция по применению / В.С. Пилотович, А.В. Сукало, Г.И. Кравцова. – М., 2004. – 33 с.
2. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нефрологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения Республики Беларусь : Приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 22.09.2011 г. № 92. – Прил. 2. – 40 с.
3. Долбин, И.В. Классификации внутренних болезней. Методологические подходы к формулировке диагноза: учебное пособие / И.В. Долбин ; под ред. И.В. Долбина, З.Д. Михайловой. – 3-е изд., доп. и перераб. – Н. Новгород : Изд-во Нижегород. гос. мед. акад., 2015. – 272 с.
4. Мухин, Н.А. Нефрология / Н.А. Мухин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 597 с.

УДК 616-072.7:616.69-008.14

ВЕЛИЧИНА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛОКАЛЬНЫХ ЖИРОВЫХ ДЕПО У ПАЦИЕНТОВ С ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ

Бондаренко В.М., Пиманов С.И.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Популяционные исследования продемонстрировали более высокую частоту возникновения эректильной дисфункции (ЭД) у мужчин с ожирением, чем у тех, кто имел нормальный вес. При обследовании 256 пациентов выявлено, что центральное ожирение, которое оценивали по нескольким антропометрическим показателям, сочеталось с наличием ЭД у мужчин старше 60 лет [1].

Не все исследования с поперечным дизайном подтвердили связь избыточной массы тела и ожирения с ЭД. Тем не менее, имеются бесспорные доказательства такой ассоциации. Пять перекрестных исследований из разных стран, с выборками в диапазоне от 79 до 31742 мужчин, показали, что ЭД встречалась значительно чаще у тех, кто имел высокий ИМТ ($> 30 \text{ кг/м}^2$), чем у мужчин с меньшими значениями этого показателя ($< 25 \text{ кг/м}^2$) [2].

Ранее нами было установлено, что у пациентов с ЭД величина интраабдоминальной, околопочечной и окологердечной висцеральной жировой ткани (ВЖТ) превышает аналогичные значения у мужчин, не имеющих указанной патологии [3, 4].

Целью настоящего исследования явилась оценка величины граничных значений ВЖТ у пациентов с ЭД и здоровых мужчин.

Материал и методы. Количество ВЖТ определяли при ультразвуковом исследовании по описанным ранее методикам [5, 6] у 28 пациентов с ЭД (средний возраст $M \pm \sigma$ составил $42,14 \pm 9,31$ года). В группу сравнения вошли 23 мужчины без ЭД в возрасте $42,91 \pm 9,23$ года ($p=0,895$). Наличие ЭД устанавливалось по ответам на опросник МИЭФ-5 (Международный индекс эректильной функции-5).

Оптимальные по соотношению чувствительности и специфичности значения точек отсечения (cut-off) для ультразвуковых показателей ВЖТ определяли с помощью ROC-

анализа программой MedCalc (MedCalc Software, Бельгия). Качество модели оценивали по величине площади под кривой (ППК).

Результаты и обсуждение. Обследованные обеих групп не отличались по возрасту, массе тела, ИМТ и ОТ, количеству потребляемого алкоголя, курению и физической активности. Результаты выполненного ROC-анализа представлены в таблице.

Таблица – Граничные значения ультразвуковых показателей висцеральной жировой ткани у пациентов с эректильной дисфункцией

Ультразвуковой показатель	Граничное значение (cut-off)	Характеристика диагностических показателей				
		Ч (%)	С (%)	Площадь под кривой с 95% ДИ	СО	р
ТВБЖТ-1	>60,7 мм	39,29	86,96	0,626 (0,479–0,757)	0,078	0,108
ТВБЖТ-2	>56,0 мм	78,57	43,48	0,608 (0,461–0,742)	0,079	0,173
ТВБЖТ-3	>64,6 мм	78,57	43,48	0,602 (0,456–0,737)	0,079	0,197
ТВБЖТ-4	>62,0 мм	50,00	86,96	0,673 (0,527–0,798)	0,075	0,021
ТЗПРЖТ	>10,0 мм	50,00	78,26	0,669 (0,523–0,795)	0,075	0,025
ТППНЖТ справа	>39,3 мм	39,29	82,61	0,582 (0,436–0,719)	0,080	0,305
ТППНЖТ слева	>20,3 мм	75,00	39,13	0,523 (0,379–0,665)	0,082	0,776
ТППНЖТ среднее	>34,55 мм	32,14	86,96	0,557 (0,412–0,696)	0,081	0,479
ПНОПЖТ справа	>21,24 см ²	64,29	65,22	0,672 (0,527–0,797)	0,075	0,022
ПНОПЖТ слева	>14,78 см ²	78,57	54,55	0,696 (0,550–0,818)	0,074	0,008
ПНОПЖТ среднее	>18,45 см ²	75,00	56,52	0,693 (0,548–0,814)	0,074	0,009
ТППЖТ	>7,6 мм	42,86	69,57	0,529 (0,384–0,670)	0,082	0,725
ТЭЖТ	>3,1 мм	60,71	82,61	0,707 (0,563–0,826)	0,072	0,004
ТПЖТ	>2,4 мм	75,00	60,87	0,700 (0,555–0,820)	0,073	0,006

Примечание – Ч – чувствительность; С – специфичность; ДИ – доверительный интервал; СО – стандартная ошибка; р – показатель статистической значимости; ТВБЖТ-1 – толщина внутрибрюшной висцеральной жировой ткани до передней стенки аорты; ТВБЖТ-2 – толщина внутрибрюшной висцеральной жировой ткани до задней стенки аорты; ТВБЖТ-3 – толщина внутрибрюшной висцеральной жировой ткани до поясничного позвонка L₄; ТВБЖТ-4 – толщина внутрибрюшной висцеральной жировой ткани до селезеночной вены; ТЗПРЖТ – толщина заднего периренального пространства справа; ТППНЖТ – толщина пара- и перинефральной жировой ткани; ПНОПЖТ – площадь нижней части околопочечной жировой ткани; ТППЖТ – толщина передней перинефральной жировой ткани; ТЭЖТ – толщина эпикардиальной жировой ткани; ТПЖТ – толщина перикардиальной жировой ткани.

ППК для эпикардиальной и перикардиальной ВЖТ свидетельствует о хорошем качестве модели, для интраабдоминальной ВЖТ, измеренной до селезеночной вены и околопочечной ВЖТ – об удовлетворительном качестве модели.

Имеется достаточно доказательств, указывающих на то, что центральное ожирение играет ключевую роль в развитии воспаления и влияет на функцию эндотелия. Инсулинорезистентность, эндотелиальная дисфункция и субклиническое воспаление, связанные с ожирением, могут способствовать более высокому сердечно-сосудистому риску у пациентов с избыточной массой тела [7]. Ассоциация между значениями шкалы МИЭФ-5 и показателями дисфункции эндотелия не исключает возможность общего сосудистого механизма, лежащего в основе этих состояний у мужчин с ожирением. Эндотелиальная дисфункция у мужчин с избыточной массой тела может способствовать возникновению ЭД из-за снижения кровотока и аномальной агрегации тромбоцитов [8]. Кроме того, связь между ЭД, ожирением и дисфункцией эндотелия может зависеть от нарушенной способности к расслаблению сосудистых гладкомышечных клеток, возможно, из-за уменьшения образования оксида азота [9].

Выводы. Значения ВЖТ для пациентов с ЭД, разграничивающие их с мужчинами, имеющими нормальную эректильную функцию следующие: величина внутрибрюшной

ВЖТ, измеренной до селезеночной вены >62,0 мм, толщина эпикардиальной жировой ткани >3,1 мм, толщина перикардиальной жировой ткани >2,4 мм, толщина заднего периренального пространства справа >10,0 мм, площадь нижней части околопочечной жировой ткани справа >21,24 см², слева >14,78 см² и их среднее значение >18,45 см².

Литература:

1. Central obesity is an independent predictor of erectile dysfunction in older men / C.E. Riedner [et al.] // J. Urol. – 2006. – Vol. 176, № 4, Pt 1. – P. 1519–1523.
2. Larsen, S.H. Sexual function and obesity / S.H. Larsen, G. Wagner, B.L. Heitmann // Int. J. Obes. (Lond). – 2007. – Vol. 31, № 8. – P. 1189–1198.
3. Количество висцеральной жировой ткани у пациентов с эректильной дисфункцией / В.М. Бондаренко [и др.] // Достижения фундам., клин. медицины и фармации : материалы 70 науч. сессии сотрудников ун-та, Витебск, 28–29 янв. 2015 г. – Витебск, 2015. – С. 75–76.
4. Bondarenko, V. Increasing amount of perirenal visceral adipose tissue is associated with erectile dysfunction / V. Bondarenko, S. Pimanov // 4th Baltic Meeting in conjunction with the EAU, 26–27 May 2017, Vilnius, Lithuania // Eur. Urol. Suppl. – 2017. – Vol. 16, № 5. – P. e2201.
5. Корреляция содержания висцеральной жировой ткани по данным компьютерной томографии с антропометрическими показателями и результатами ультразвукового исследования / В.М. Бондаренко [и др.] // Вестн. ВГМУ. – 2012. – Т. 11, № 1. – С. 157–165.
6. Оценка результатов измерения количества висцеральной жировой ткани при ультразвуковом исследовании и компьютерной томографии / С.И. Пиманов [и др.] // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2016. – № 4. – С. 59–72.
7. Esposito, K. Obesity, the metabolic syndrome, and sexual dysfunction / K. Esposito, D. Giugliano // Int. J. Impot. Res. – 2005. – Vol. 17, № 5. – P. 391–398.
8. Effect of lifestyle changes on erectile dysfunction in obese men: a randomized controlled trial / K. Esposito [et al.] // JAMA – 2004. – Vol. 291, № 24. – P. 2978–2984.
9. Speel, T.G. The risk of coronary heart disease in men with erectile dysfunction / T.G. Speel, H. van Langen, E.J. Meuleman // Eur. Urol. – 2003. – Vol. 44, № 3. – P. 366–370.

УДК 616-072.7:616.399

ГРАНИЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МОДУЛЯ УПРУГОСТИ НИЖНЕЙ ЧАСТИ ОКОЛОПОЧЕЧНОЙ ВИСЦЕРАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

***Бондаренко В.М., Пиманов С.И., Макаренко Е.В., Сычев О.Ю.,
Окороков А.Н., Сапего Л.Г., Кавцевич М.Л.***

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Избыточная масса тела значительно увеличивает риск развития сахарного диабета 2 типа, артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца, инсульта, стеатогепатита, деменции, обструктивного апноэ во сне и онкологических заболеваний [1].

Существенным фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), является то, что избыточный вес и ожирение также являются основными детерминантами метаболического синдрома (МС). Около 40% взрослых в возрасте 40 лет и старше имеют МС [2]. Кроме того, ожирение и МС тесно связаны с увеличением смертности вследствие ССЗ [3, 4].

Помимо определения количества и локализации жировой ткани (ЖТ) при различных патологических состояниях определенный практический интерес может